

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-46984

(43)公開日 平成6年(1994)2月22日

(51)Int.Cl.⁵

A 4 7 L 15/42

識別記号

G

D

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平4-202180

(22)出願日 平成4年(1992)7月29日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 谷口 裕

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 築谷 恵次

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 田中 淳裕

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74)代理人 弁理士 小鍛冶 明 (外2名)

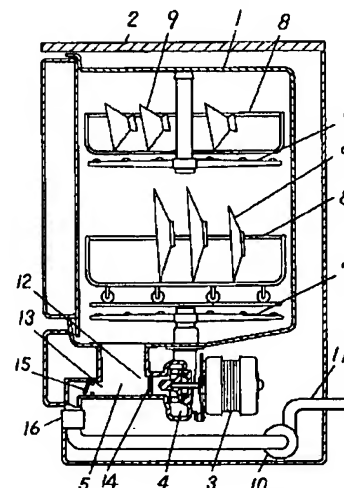
(54)【発明の名称】 食器洗浄機

(57)【要約】

【目的】 すすぎ行程において、すすぎ液が残菜を通過せずに洗浄槽内を循環し、衛生的なすすぎを行うことができる食器洗浄機を提供することを目的とするものである。

【構成】 洗浄ポンプ4、排水ポンプ10の吸い込み口12、13を洗浄槽1底面に設けた凹部5に配置し、洗浄ポンプ4の吸い込み口12に第一の残菜フィルター14を設けるとともに排水ポンプ10の吸い込み口13には、機外側に流れ、洗浄槽1側へは流れない逆止弁15を設け、排水ポンプ10と逆止弁15の間の流路途中に着脱自在な第二の残菜フィルター16を配設しているため、洗浄中に第一の残菜フィルター14に捕獲された残菜は、洗浄終了時の排水行程にて第二の残菜フィルター16に捕獲され、逆止弁15を第二の残菜フィルター16より洗浄槽1側に設けているため、すすぎ行程においては、すすぎ液が残菜を通過することなく洗浄槽1内を循環し、衛生的なすすぎを行うことができる。

1 洗浄槽
4 洗浄ポンプ
5 凹部
10 排水ポンプ
12 吸い込み口A
13 吸い込み口B
14 第一の残菜フィルター
15 逆止弁
16 第二の残菜フィルター



【特許請求の範囲】

【請求項1】 底面に凹部を有する洗浄槽と、前記洗浄槽内の洗浄水を循環させる洗浄ポンプと、洗浄水を機外へ強制的に排出させる排水ポンプとを備え、前記洗浄ポンプおよび排水ポンプの吸い込み口を前記洗浄槽底面に設けた凹部に配置し、洗浄ポンプの吸い込み口に第一の残菜フィルターを設けるとともに排水ポンプの吸い込み口には、機外側に流れ、洗浄槽側へは流れない逆止弁を設け、前記排水ポンプと逆止弁の間の流路途中に着脱自在な第二の残菜フィルターを配設した食器洗浄機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は一般家庭で使用される食器洗浄機の残菜フィルターに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来における食器洗浄機を図2を参照して説明する。図2において、1は食器洗浄機本体2内部に配設した洗浄槽で、洗浄槽1内に給水された洗浄水は、モータ3により回転駆動される洗浄ポンプ4にて洗浄槽1底面の凹部5に設けた残菜フィルター6より吸い込まれ、上下の洗浄ノズル7に圧送される。そして洗浄ノズル7より勢いよく噴射された洗浄水は、上下のかご8に整然と配置した食器9に衝突して洗浄を行いながら、洗浄槽1内を循環する。この時食器9に付着していた残菜は、洗浄水により洗い落とされ、残菜フィルター6に捕獲される。そして、洗浄行程が終了すれば洗浄槽1内の洗浄水は排水ポンプ10により強制的にその下流側に接続された排水ホース11を経て機外へ排出される。そして洗浄行程の後、再び給水を行い、数回のすすぎ行程を実行するようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記の構成では、洗浄行程において残菜フィルター6上に残菜を捕獲しており、その状態で次行程であるすすぎ行程へ移行するため、すすぎ液は残菜フィルター6上の残菜を通過して循環されることとなり、完全なすすぎとは言い難く、不衛生であるという問題点を有していた。

【0004】本発明は、上記従来の問題点を解決するもので、すすぎ行程において、すすぎ液が残菜を通過せずに洗浄槽内を循環し、衛生的なすすぎを行うことができる食器洗浄機を提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明の食器洗浄機は、洗浄ポンプおよび排水ポンプの吸い込み口を洗浄槽底面に設けた凹部に配置し、洗浄ポンプの吸い込み口に第一の残菜フィルターを設けるとともに排水ポンプの吸い込み口には、機外側に流れ、洗浄槽側へは流れない逆止弁を設け、前記排水ポンプと逆止弁の間の流路途中に着脱自在な第二の残菜フィルターを配設した構造を有するものである。

【0006】

【作用】上記構成により、洗浄中に第一の残菜フィルターに捕獲された残菜は、洗浄終了時の排水行程にて第二の残菜フィルターに捕獲されることとなる。そしてすすぎ行程においては、逆止弁を第二の残菜フィルターより洗浄槽側に設けているため、すすぎ液が残菜を通過することなく洗浄槽内を循環し、衛生的なすすぎを行うことができる。

【0007】

10 【実施例】以下、本発明の一実施例について、図1を参照しながら説明する。なお、食器洗浄機の概略構造は従来と同一のため同一箇所には同一番号を付し、その説明を省略する。

【0008】図1において、洗浄槽1底面の凹部5には、洗浄ポンプ4の吸い込み口A12と排水ポンプ10の吸い込み口B13を配置しており、洗浄ポンプ4の吸い込み口A12には第一の残菜フィルター14を設けるとともに、排水ポンプ10の吸い込み口B13には逆止弁15を設けている。そしてこの逆止弁15は洗浄水を機外側へは流すことができるが、洗浄槽1側へは流さないような方向に取り付けられている。そして、排水ポンプ10と逆止弁15の間の流路の途中に着脱自在な第二の残菜フィルター16を配設している。

【0009】上記構成において、洗浄行程を運転すると、食器9に付着していた残菜は、洗浄ノズル7より噴射された洗浄水により洗い落とされ、洗浄槽1底面の凹部5に設けた洗浄ポンプ4の吸い込み口A12に配置した第一の残菜フィルター14に捕獲される。そして洗浄行程が終了し、排水行程になると、排水ポンプ10が運転され洗浄水が排水ポンプ10側へ吸い込まれ、その時残菜は、逆止弁15を通過して第二の残菜フィルター16に捕獲されることとなる。そして排水の後、給水してすすぎ行程に移行するが、残菜はすでに第二の残菜フィルター16に捕獲されているため、すすぎ液は残菜を通過せずに洗浄ポンプ4により、洗浄槽1内を循環することとなり、衛生的なすすぎを行うことが可能となる。そして排水ポンプ10の吸い込み口B13には、洗浄水を機外側へは流すことができるが、洗浄槽1側へは流さないような方向に逆止弁15が取り付けられているため、すすぎ行程において洗浄ポンプ4を運転しても第二の残菜フィルター16側からすすぎ液を吸い込むことはない。

【0010】

【発明の効果】以上のように本発明の食器洗浄機は、洗浄ポンプおよび排水ポンプの吸い込み口を洗浄槽底面に設けた凹部に配置し、洗浄ポンプの吸い込み口に第一の残菜フィルターを設けるとともに排水ポンプの吸い込み口には、機外側に流れ、洗浄槽側へは流れない逆止弁を設け、前記排水ポンプと逆止弁の間の流路途中に着脱自在な第二の残菜フィルターを配設した構造を有するもの

3

4

であり、洗浄中に第一の残菜フィルターに捕獲された残菜は、洗浄終了時の排水行程にて第二の残菜フィルターに捕獲されることとなり、すすぎ行程において、すすぎ液が残菜を通過することなく洗浄槽内を循環し、また逆止弁により第二の残菜フィルター側からすすぎ液を吸い込むこともないため、衛生的なすすぎを行うことができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例による食器洗浄機を示す断面図

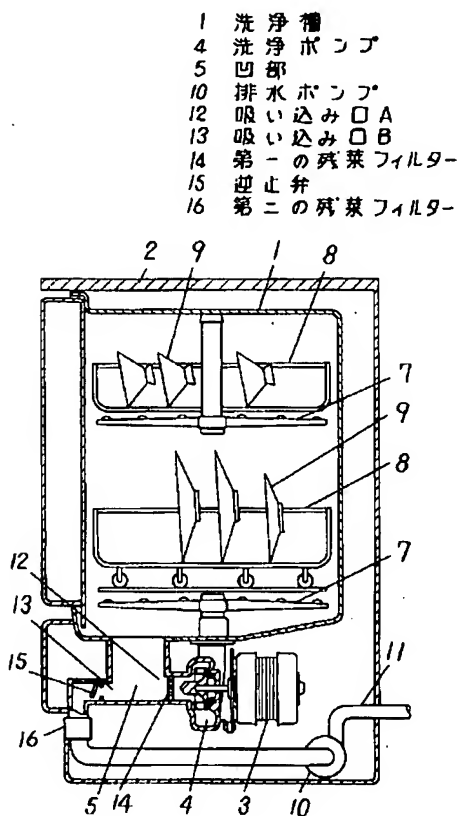
図

【図2】従来の食器洗浄機を示す断面図

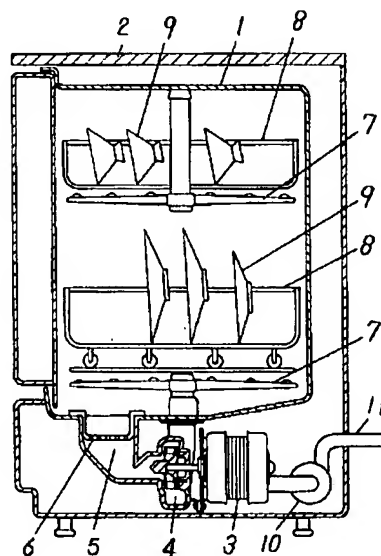
【符号の説明】

- | | |
|-------|------------|
| 1 | 洗浄槽 |
| 4 | 洗浄ポンプ |
| 5 | 凹部 |
| 10 | 排水ポンプ |
| 12 | 吸い込み口A |
| 13 | 吸い込み口B |
| 14 | 第一の残菜フィルター |
| 15 | 逆止弁 |
| 10 16 | 第二の残菜フィルター |

【図1】



【図2】



PAT-NO: JP406046984A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06046984 A
TITLE: DISH WASHER

PUBN-DATE: February 22, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TANIGUCHI, YUTAKA	
TSUKITANI, KEIJI	
TANAKA, ATSUHIRO	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD N/A	

APPL-NO: JP04202180
APPL-DATE: July 29, 1992
INT-CL (IPC): A47L015/42

ABSTRACT:

PURPOSE: To achieve hygienic rinsing by making a rinsing liquid circulate through a washing tank without passing through the residue in a rinsing process.

CONSTITUTION: A washing pump 4 and suction ports 12 and 13 of a drain pump 10 are arranged in a concave part 5 provided on a bottom surface of a washing tank 1. The suction port 12 of the washing pump 4 is provided with a first residue filter 14 while the suction port 13 of the drain pump 10 is provided with a check valve 15 which lets a flow run outside the machine, not to the side of the washing tank 1. A second residue filter 16 made free to load or unload is arranged in the course of a passage between the drain pump 10 and the check valve 15. The residue trapped in the first residue filter 14 during a washing is caught with a second residue filter 16 in a drain process at the end of the washing and the check valve 15 is provided on the side of the washing tank 1 from the second residue filter 16. Thus, in a rinsing process, a rinsing liquid circulates without passing through the residue thereby enabling hygienic rinsing.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio